



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍM ATELIÉREM

DETACHED HOUSE WITH ARCHITECTONIC STUDIO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KATEŘINA BEČVÁŘOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2013



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Kateřina Bečvářová
Název	Rodinný dům s projekčním ateliérem
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Tomáš Petříček
Datum zadání bakalářské práce	30. 11. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	24. 5. 2013
V Brně dne 30. 11. 2012	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, stavební zákon č.183/2006 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, katalogy a odborná literatura, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoveno na základě uznané semestrální práce z předmětu BH09 Projekt. Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A, B, F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Přílohy textové části VŠKP jsou povinné a kromě výkresů pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), budou obsahovat požárně bezpečnostní řešení a základní stavebně fyzikální posouzení. V případě rozhodnutí vedoucího bude zpracována seminární práce na zadané téma. Rozsah seminární práce bude stanoven vedoucím práce.

Předepsané přílohy

.....
Ing. Tomáš Petříček
Vedoucí bakalářské práce

Bibliografická citace VŠKP

BEČVÁŘOVÁ, Kateřina. *Rodinný dům s projekčním ateliérem*. Brno, 2013. 47 s., 328 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tomáš Petříček.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem rodinného domu s projekčním ateliérem v Končinách u Rychnova nad Kněžnou. Jedná se o jednopodlažní objekt. Objekt je zastřešen pultovou střechou. V objektu se nachází provozovna.

Klíčová slova

rodinný, dům, projekční ateliér, provoz, jednopodlažní, pultová střecha, clonící panely

Abstract

This thesis describes the design of the house with design studio in Končiny near Rychnov nad Kněžnou. It is a single-storey building. The building is covered with a shed roof. The object of business is located.

Keywords

detached, house, design studio, business, single deck, shed roof, blackout panels

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19.5.2013

.....
podpis autora
Kateřina Bečvářová

Ráda bych tímto poděkovala mému vedoucímu bakalářské práce Ing. Tomášovi Petříčkovi za pomoc a podporu při jejím vzniku.

OBSAH:

TEXTOVÁ ČÁST:

A - DOKLADOVÁ ČÁST

Titulní list

Zadání bakalářské práce

Abstrakt v českém a anglickém jazyce

Bibliografická citace bakalářské práce

Prohlášení o původnosti práce

Poděkování

Obsah

Úvod

Vlastní text práce:	A. Průvodní zpráva
	B. Souhrnná technická zpráva
	F. Technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratk

Seznam příloh

PŘÍLOHY:

B - STUDIE, PODKLADY

<u>Název výkresu:</u>	<u>Měřítko:</u>
-----------------------	-----------------

Kreslená studie 3D modelu

Snímek pozemkové mapy

Zastavovací situace	1:250
---------------------	-------

Základy	1:100
---------	-------

Půdorys 1NP	1:100
-------------	-------

Řez	1:100
-----	-------

Půdorys střechy	1:100
-----------------	-------

Pohledy - technické	1:100
---------------------	-------

Pohledy - architektonické	1:100
---------------------------	-------

Pohledy - plošné	1:100
------------------	-------

Půdorys 1NP - schéma zařízení	1:100
-------------------------------	-------

Vizualizace

Podklady od výrobců

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

Doklady

C - VÝKRESOVÁ ČÁST

Název a číslo výkresu: Měřítko:

Architektonické a stavebně technické řešení

č.1	Zastavovací situace	1:250
č.2	Půdorys základů	1:50
č.3	Půdorys 1NP	1:50
č.4	Řez A1	1:50
č.5	Řez A2	1:50
č.6	Řez A3	1:50
č.7	Půdorys 1.NP - schéma zařízení	1:100
č.8	Pohledy technické 4x	1:100
č.9	Pohledy architektonické 4x	1:100
č.10	Pohled architektonický - vizualizace	
č.11	Pohled architektonický - vizualizace	
č.12	Pohled architektonický - vizualizace	
č.13	Pohled architektonický - vizualizace	
č.14	Pohled jihozápadní - vizualizace	
č.15	Pohled jihovýchodní - vizualizace	
č.16	Pohled severovýchodní - vizualizace	
č.17	Pohled severozápadní - vizualizace	
č.18	Pohled - ptačí perspektiva	
č.19	Legenda oken a balkonových dveří	1:100
č.20	Legenda dveří - vnějších	1:100
č.21	Legenda dveří - vnitřních - truhlářské výrobky	1:100
č.22	Zámečnické výrobky	1:100
č.23	Klempířské výrobky	1:100
č.24	Skladby podlah a konstrukcí	1:100
č.25	Detail D ₁ , D ₂ , D ₃ , D ₄	1:3
č.26	Detail D ₅ , D ₆	1:3
č.27	Detail D ₇	1:3

Stavebně konstrukční řešení

č.28	Půdorys 1.NP - kladečský plán překladů	1:50
č.29	Půdorys krovu - schéma vazníků	1:50
č.30	Půdorys střechy	1:100

Technika prostředí staveb

č.31	Půdorys 1.NP - schéma vytápění	1:100
č.32	Půdorys 1.NP - schéma kanalizace	1:100
č.33	Půdorys 1.NP - schéma vody	1:100
č.34	Půdorys 1.NP - schéma elektro	1:100

D - VÝPOČTY

D1 - TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Součinitel prostupu tepla

Energetický štítek obálky budovy

D2 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

č.35 Půdorys 1.NP

1:100

E - BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ

Technologický postup provádění venkovních clonících panelů

Detail 1:3	D1	-	horní kotvení posuvného panelu
	D2	-	dolní kotvení posuvného panelu
	D3	-	stavěcí nožičky balkon. dveří - ztužení a nivelace prahu
	D4	-	vyztužení parapetu balkonových dveří

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem samotné projektové dokumentace pro novostavbu rodinného domu s projekčním ateliérem v Končínách u Rychnova nad Kněžnou (viz přílohy B, C a D bakalářské práce).

Rodinný dům s projekčním ateliérem - provozovnou - je přízemního charakteru bez podsklepení a zastřešený pultovou střechou s atikami. Významným architektonickým prvkem ve vzhledu navrženého objektu jsou clonící posuvné panely (detailně řešeny viz příloha E bakalářské práce). Je složen ze dvou objektů o různé výškové úrovni navzájem propojenými svahovitým vytvarovaným terénem a přístupovými komunikacemi.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍM ATELIÉREM DETACHED HOUSE WITH ARCHITECTONIC STUDIO

A.PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KATEŘINA BEČVÁŘOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2013

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ČLENĚNÍ :

- a)** Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právníkové osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel.
- b)** Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.
- c)** Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.
- d)** Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.
- e)** Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.
- f)** Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.
- g)** Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.
- h)** Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.
- i)** Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

a) Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka (právnícké osoby), jméno a příjmení projektanta, číslo pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace, dále jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel.

Identifikační údaje stavby :

Název stavby	:	Rodinný dům s projekčním atelierem garáže+stání sk.01+technické zázemí - novostavba
Místo stavby	:	Končiny – Dlouhá Ves u RK
Katastrální území	:	Končiny – Dlouhá Ves u RK
Katastrální číslo	:	p.č.3252
Obecní úřad	:	-
Městský úřad	:	Rychnov nad Kněžnou
Kraj	:	Královéhradecký
Charakter stavby	:	novostavba
Generální dodavatel stavby	:	dle výběrového řízení
Termín stavby	:	5/2013-5/2016

Identifikační údaje investora :

Název investora	:	Kateřina B e č v á ř o v á
Místo investora	:	Jabloňová alej 1551, Rychnov nad Kněžnou, 516 01
Identifikace investora	:	RČ - 905307/3645 tel. - 777 234 629 e-mail-katerina.becvarova@email.cz
Obecní úřad	:	-
Městský úřad	:	Rychnov nad Kněžnou

Identifikační údaje projektanta :

Jméno projektanta	:	Kateřina B e č v á ř o v á
Místo projektanta	:	Jabloňová alej 1551 Rychnov nad Kněžnou , 516 01
Identifikace projektanta	:	tel. - 494 533 862, 777 234 629 e-mail- katerina.becvarova@email.cz

Charakter stavby:

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi pro osobní vozidla, projekčním atelierem, nepodsklepená navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami s povlakovou krytinou.

Novostavba charakterem odpovídá požadavkům a regulativům dané schváleným územním plánem. Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Novostavba objemově splňuje podmínky dané ÚP jak svojí hmotou tak zastřešením.

Orientace osazení objektu s ohledem na světové strany a neměnnou polohu pozemku - vstup severozápad, obytné místnosti jihovýchod, jih, jihozápad.

Technické řešení stavby:

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi, projekčním atelierem nepodsklepená, navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami ze sbíjených příhradových vazníků v systému MiTeK s povlakovou krytinou na bednění.

Zdivo založeno na bet. základových pasech s případným štěrkopískovým hutněným podsypem s ukončením v I.NP ŽB věncem.

Zastřešení novostavby pultovými střechami dřev. sbíjeným příhradovým vazníkem v systému MiTeK - GASET s.r.o. Žamberk s nadstřešními atykami.

Krytina uvažována povlakovou krytinou PROTAN SE na bednění a tepelnou izolaci s klempířskými prvky Tz.

Komínové těleso Schiedel Kerastar - nerez.

Vnitřní podlahy I.NP navrženy jako Anhydritové - samonivelační na tepelné izolace s krytinami - keramická dlažba, povlaková krytina.

Vnitřní omítky stříkané strojní vč. vápenných štuků s malbou a keramickým obkladem.

Stropní podhledy v sádkartonovém systému, stání a římsy AQUA panel.

Vnější povrchová úprava zdiva stěrkové omítky v kombinaci s případným keramickým obkladem UNISTONE Darse (graphit) 300/600mm - na kontaktní zateplení minerální vatou v případě obytné části RD.

Vnější plochy pojízdné a pochůzní v betonové zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub, pojezdové s betonovou stabilizací - s oplocením pozemku strojovým pletivem poplastovaným výšky 1250 mm. V případě vstupní části oplocení zděnými pilíři bez podezdívky s keramickým obkladem UNISTONE Darse (graphit) 300/600mm s vestavěnou schránkou nerez a prvky pro kotvení ocel výplní Zn z uzavřených profilů se svislým členěním s vjezdovou posuvnou branou dvoukřídlovou a otevíravou vstupní brankou - profilování bude investorem upřesněno v průběhu stavby.

Účel stavby:

Stavba pro bydlení čtyřčlenné rodiny s provozovnou.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.

Staveniště se nachází v k.ú. Končiny – Dlouhá Ves u RK, při severozápadním okraji obce, na pozemku p.č. 3252.

Staveniště je mírně svažité směrem jihozápadním, navazující na stávající místní obslužnou komunikaci p.č. 3207 s možností napojení na stávající veřejné sítě elektro, voda, kanalizace s možností odkanalizování splaškových vod bez předčištění - centrální ČOV obce. Srážkové vody svedeny volně na pozemek stavebníka případně s prvotním jímání v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

Pozemek je definován mezníky po geometrickém vytýčení a předchozím odměření.

Pozemek je veden jako trvalý travní porost o celkové výměře 7.401m² ve vlastnictví stavebníka zapsaného pod č. LV 88, obec Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou - 626589.

V současné době není pozemek p.č. 3252 využíván a je veden v zastavitelné části obce Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Sousední pozemky: parcela č.	st. 72 - vlastník Engl Josef
	3207 - Město Rychnov nad Kněžnou
	3250 - Engl Josef
	3251 - Šedová Hana
	3304 - Město Rychnov nad Kněžnou

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Staveniště a základová půda byla vyhodnocena z hlediska rizika pronikání radonu do budov Odborným posudkem č.09-06-12 zpracovaným **Ing. Janem Vávrou**, Mírová 1437, Rychnov nad Kněžnou, 516 01. Výsledek měření objemové aktivity radonu - **nízký radonový index - a není tedy nutno provádět proti-radonové opatření.**

Inženýrsko geologickým průzkumem č.11 0418-081 zpracované **ARCADIS Geotechnika** pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvylomem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.

Vyjádřením **ČEZ Distribuce** bylo vydáno vyjádření o trasování a připojení na budované vedení - zemní - vč. vydání potvrzení o zajištění rezervovaného příkonu povoleného jističe před elektroměrem 3 x 25A vč. přímotopné sazby.

Telefonica o2 vydala vyjádření o trasování podzemního a vrchního vedení v její správě v zájmovém území - **nenachází se.**

AQUA Servis a.s.RK vydalo stanovisko o trasování podzemních vedení - **podzemní zařízení se nachází.**

RWE Distribuční služby,s.r.o. vydalo stanovisko o trasování podzemních vedení jak STL a VTL - **nenachází se.**

Komunikačně pozemek přístupný ze stávající veřejné komunikace.

Trasování sítí vč. jejich ochr. pásem přeneseno do zastavovací situace.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.

Dokumentace pro územní stavební povolení splňuje požadavky dotčených orgánů.

Jedná se zejména o :

- akceptovatelnost navržené stavby s ÚP Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou – zastavitelná část obce
- způsob napojení na sítě voda, kanalizace, elektro, komunikace
- řešení odkanalizování splaškových a srážkových vod
- vydání souhlasu s odnětím pozemku ze ZPF - závazným stanoviskem

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Navržená novostavba respektuje záměry územního plánování a obecné požadavky na výstavbu.

Jedná se zejména o :

- umístění stavby
- připojení stavby na komunikace
- připojení stavby na sítě technického vybavení
- vliv stavby na životní prostředí
- požární bezpečnost
- technické zařízení budovy

Výjimky v rámci této navržené stavby projektovou dokumentací nejsou řešeny ani uvažovány.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.

Navržená stavba je akceptovatelná v rámci ÚP Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou - zastavitelná část obce.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

S ohledem na skutečnost, že staveniště je řešeno v území se stávající ZTV - komunikace, veř. rozvody vody a lektro, kanalizace s možností napojení na tyto navrženými přípojkami - nejsou uvažovány žádné podmiňující investice a tedy časové vazby na tyto.

Lhůty a postup výstavby :

Zahájení stavby	-	05-2013
Ukončení stavby	-	05-2016

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.

Navržená novostavba *Rodinný dům s projekčním atelierem - garáže + stání sk.01+technické zázemí* - novostavba - vč. přípojek vody, kanalizace, elektro, zpevněné plochy, oplocení bude prováděna v následujícím postupu :

- skryvka ornice v zastavěné části s mezideponií na pozemku stavebníka
- hrubé zemní práce
- provedení přípojek vody, elektro, kanalizace s osazením staveništního rozvaděče
- výkopy rýh základových pasů
- betonáž základových pasů vč. uložení zemnicích pásek s vynecháním prostupů pro ležaté rozvody vody, kanalizace, elektro
- provedení ležatých rozvodů kanalizace, elektro, vody
- zavázka a hutnění štěrkodrtí s pískovým obsypem rozvodů objektů
- betonáž bet. základových desek
- penetrace a pokládka hydroizolace s **protiradonovou charakteristikou** (s ohledem na zařazené **nízké radonové riziko** - není nutno provádět)
- vyzdívky nosných konstrukcí zděných + ŽB věnec vč. zálivky
- provedení střešních konstrukcí + dozdvíky atyk
- vyzdívky příček
- provádění nátěrů ocelových konstrukcí - základní
- provedení hrubých rozvodů vody, kanalizace, elektro
- osazení oken a dveřních výplní
- provedení vnitřních omítek vč. vnitřních štuků-strojní omítání
- provedení vnitřních podlah - anhydritové - vč. tepelné izolace podlahového teplovodního vytápění
- provedení vnějších omítek s kontaktním zateplením vč. ker. obkladů
- provedení vnitřních keramických obkladů a dlažeb
- provádění vnitřních podhledů vč. tepelné izolace, kompletace elektro, vody, sanity, kanalizace, truhl.výrobků, podlah, vnitřní malby, nátěry
- provedení vnějších zámečnických konstrukcí
- provedení zpevněných ploch vnějších
- provedení případné jímky na vyvážení pro srážkové vody
- oplocení

i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.

Zastavěná plocha	-	RD+garáž s tech.zázemím	-	414,116	m2
	-	zpevněné plochy	-	276,92	m2
	-	jímky na vyvážení	-	31,48	m2
Obestavěný prostor	-	RD+kryté stání	-	1.000,00	m3
	-	technické zázemí	-	173,00	m3
Užitná plocha	-	RD4+1	-	621,52	m2
	-	technické zázemí	-	35,79	m2
Obytná plocha	-	Rodinný dům	-	145,11	m2
Hrubé rozpočtové náklady (objemové)				5.500.000,-	Kč

V rámci navržené novostavby vznikne bytová jednotka 4+1 pro trvalé bydlení čtyřčlenné rodiny se samostatnou provozní jednotkou projekční kanceláře vč. sociálního vybavení.

Vypracoval/a dnev.....

Podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍM ATELIÉREM DETACHED HOUSE WITH ARCHITECTONIC STUDIO

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KATEŘINA BEČVÁŘOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2013

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ TPRÁVA

ČLENĚNÍ :

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení:

- a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně,
- b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,
- c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,
- d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,
- e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území,
- f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,
- g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací,
- h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace,
- i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,
- j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory,
- k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace,
- l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části Technická zpráva.

2. Mechanická odolnost a stabilita

3. Požární bezpečnost

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

5. Bezpečnost při užívání

6. Ochrana proti hluku

7. Úspora energie a ochrana tepla

8. Úspora energie a ochrana tepla

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

10. Ochrana obyvatelstva

11. Inženýrské stavby (objekty)

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení:

a) Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.

Staveniště se nachází v k.ú.Končiny – Dlouhá Ves u RK, při severozápadním okraji obce, na pozemku p.č. 3252.

Staveniště je mírně svažité směrem jihozápadním, navazující na stávající místní obslužnou komunikaci p.č. 3207 s možností napojení na stávající veřejné sítě elektro, voda, kanalizace s možností odkanalizování splaškových vod bez předčištění centrální ČOV obce. Srážkové vody svedeny volně na pozemek stavebníka případně s prvotním jímáním v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

Pozemek je definován mezníky po geometrickém vytýčení a předchozím odměření.

Pozemek je veden jako trvalý travní porost o celkové výměře 7.401 m² ve vlastnictví stavebníka zapsaného pod č.LV 88, obec Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou - 626589.

V současné době není pozemek p.č. 3252 využíván a je veden v zastavitelné části obce Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících.

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi pro osobní vozidla, projekčním atelierem, nepodsklepená navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami s povlakovou krytinu .

Novostavba charakterem odpovídá požadavkům a regulativům dané schváleným ÚP Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Novostavba objemově splňuje podmínky dané ÚP jak svojí hmotou tak zastřešením.

Orientace osazení objektu s ohledem na světové strany a neměnnou polohu pozemku - vstup severozápad, obytné místnosti jihovýchod, jih, jihozápad.

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch.

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi, projekčním atelierem nepodsklepená, navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami ze sbíjených příhradových vazníků v systému MiTeK s povlakovou krytinu na bednění.

Zdivo založeno na bet. základových pasech s případným štěrkopískovým hutněným podsypem s ukončením v I.NP ŽB věncem.

Zastřešení novostavby rovnými střechami dřev. sbíjeným příhradovým vazníkem v systému MiTeK - GASET s.r.o. Žamberk s nadstřešními atykami.

Krytina uvažována povlakovou krytinou PROTAN SE na bednění a tepelnou izolaci s klempířskými prvky Tz.

Komínové těleso Schiedel Kerastar - nerez.

Vnitřní podlahy I.NP navrženy jako Anhydritové - samonivelační na tepelné izolace s krytinami - keramická dlažba, povlaková krytina.

Vnitřní omítky stříkané strojní vč. vápenných štuků s malbou a keramickým obkladem.

Stropní podhledy v sádkartonovém systému, stání a římsy AQUA panel.

Vnější povrchová úprava zdiva stěrkové omítky v kombinaci s případným keramickým obkladem UNISTONE Darse (graphit) 300/600mm - na kontaktní zateplení minerální vatou v případě obytné části RD.

Vnější plochy pojízdné a pochůzné v betonové zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub, pojezdové s betonovou stabilizací - s oplocením pozemku strojovým pletivem poplastovaným výšky 1250 mm. V případě vstupní části oplocení zděnými pilíři bez podezdívky s keramickým obkladem UNISTONE Darse (graphit) 300/600mm s vestavěnou schránkou nerez a prvky pro kotvení ocel výplní Zn z uzavřených profilů se svislým členěním s vjezdovou posuvnou branou dvoukřídlou a otevíravou vstupní brankou - profilování bude investorem upřesněno v průběhu stavby.

Vnitřní dispozice RD

- I.NP.**
- vstupní zádveří, navazující na venkovní zádveří s krytým stáním a zahradní prostor, zpřístupňuje chodbu
 - z chodby řešen vstup do obývacího pokoje s kuch. koutem, jídelnou a oddělenou větranou spíží, manželskou ložnicí, dva dětské pokoje, šatnu, WC + bidet s umývánkem 2x, lázeň s vanou sprchou, bidetem, WC, technickou místnost
 - obývací pokoj vč. ložnic s možností vstupu na venkovní obytnou krytou terasu
 - navazující objekt technického zázemí, s garážemi a projekčním atelierem řešen odděleně s návazností na zahradní prostor a přístupové plochy bude sloužit pro skladování zahradního nářadí, kol a samostatně jako projekční atelier se zádveřím a soc. zázemím

Rodinný dům navržen pro trvalé bydlení čtyřčlenné rodiny a jako pracoviště investora – stavebního projektanta.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.

Navržená novostavba navazuje na stávající veřejnou komunikaci vč. stávajících veř. sítí vody, elektro, kanalizace splaškové s možností odkanalizování splaškových vod bez předčištění – centrální ČOV. Srážkové vody svedeny volně na terén stavebníka s danou možností jímání v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

Přípojky budou zavedeny na pozemek stavebníka dle podmínek správce.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.

Dopravně - obslužně pozemek navazuje na stávající veřejnou komunikaci.

Napojení pozemku na sítě vody, elektro, kanalizace navrženými přípojkami zavedené na pozemek stavebníka vč. měření odběrů na hranicích pozemku.

Odkanalizování splaškových vod bez předčištění – centrální ČOV. Srážkové vody svedeny volně na terén stavebníka s danou možností jímání v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany.

Stavba a její provoz neovlivní negativně životní prostředí okolí. Navržená novostavba odpovídá platným předpisům, týkající se ochrany přírody.

Stavba bude probíhat dle schválených technologických postupů. Na staveništi nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

- odkanalizování spl. vod bez předčištění – centrální ČOV
- srážkové vody svedeny volně na terén stavebníka s danou možností jímání v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku
- rodinný dům nemá výrobní charakter a tedy nebude produkovat provozní škodliviny do ovzduší kromě alternativního vytápění - krb s krbovou vložkou na dřev.palivo
- stavební odpad v průběhu výstavby - obaly, sutiny - budou dokladovatelně likvidovány
- před zahájením stavebních prací bude provedena skrývka ornice s mezideponií
 - na pozemku stavebníka a tato bude v průběhu stavby chráněna proti znehodnocení a v poslední etapě výstavby využita k sadovým úpravám
- veškeré produkováné odpady - TDO - budou tříděny a likvidovány na náklady stavebníka organizovaným svozem obce s ukládáním na řízenou skládku
- TDO skladovány v uzavíratelné popelnici uložené na pozemku stavebníka při dodržení třídění odpadů
- odpady kategorie „nebezpečné“ budou shromažďovány v uzavíratelných nádobách vč. vytrídění a bude s nimi nakládáno dle principů šetrného hospodaření se surovinovými zdroji a bezpečného zneškodnění nebezpečných látek v souladu s platnou legislativou – zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a jeho prováděcí předpisy.
- odpady budou předávány osobám oprávněným k jejich převzetí tak, aby bylo zajištěno prioritně jejich materiálové využití, není-li to z technického či jiného hlediska možné, pak jejich energetické využití, případně bezpečné odstranění.
- **bude vydán souhlas s odnětím pozemku ze ZPF - závazným stanoviskem**

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.

S ohledem na skutečnost, že rodinný dům nebude užíván tělesně hendikepovaným, a objekt nebude veřejně přístupný, není bezbariérový přístup tohoto RD řešen.

Nicméně při drobných stavebních úpravách I.NP- rampa, rozšíření vnitřních otvorů - lze toto podlaží bez zásadních komplikací přizpůsobit užívání tělesně postižené osobě.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace.

Staveniště a základová půda byla vyhodnocena z hlediska rizika pronikání radonu do budov Odborným posudkem č.09-06-12 zpracovaným **Ing. Janem Vávrou**, Mírová 1437, Rychnov nad Kněžnou, 516 01. Výsledek měření objemové aktivity radonu - **nízký radonový index - a není tedy nutno provádět proti-radonové opatření.**

Inženýrsko geologickým průzkumem č.11 0418-081 zpracované **ARCADIS Geotechnika** pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýmlohem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.

Vyjádřením **ČEZ Distribuce** bylo vydáno vyjádření o trasování a připojení na budované vedení - zemní - vč. vydání potvrzení o zajištění rezervovaného příkonu povoleného jističe před elektroměrem 3 x 25A vč. přímotopné sazby.

Telefonica o2 vydala vyjádření o trasování podzemního a vrchního vedení v její správě v zájmovém území - **nenachází se.**

AQUA Servis a.s.RK vydalo stanovisko o trasování podzemních vedení - **podzemní zařízení se nachází.**

RWE Distribuční služby,s.r.o. vydalo stanovisko o trasování podzemních vedení jak STL a VTL - **nenachází se.**

Komunikačně pozemek přístupný ze stávající veřejné komunikace.

Trasování sítí vč. jejich ochr. pásem přeneseno do zastavovací situace.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém.

Řešený pozemek - staveniště byl geometricky polohopisně zaměřen jako podklad pro osazení objektu do terénu.

Polohové osazení objektu do terénu navazuje na předané geometrické podklady.

Výškově objekt osazen ve vztahu a v návaznosti na výškovou úroveň stávajícího terénu a stávající veřejné komunikace - ***vrch stávajícího terénu na ose vstupu do RD označený jako ZVB, kdy $+0,000$ = čistá podlaha I.NP RD bude výškově osazena 1280 mm nad ZVB*** - viz. zastavovací situace.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory.

S ohledem na charakter stavby - rodinný dům pro trvalé bydlení s projekčním atelierem (drobná provozovna - a navržené přípojky vody, elektro, kanalizace navazující na stávající ZTV, likvidace splaškových vod do veřejné kanalizace, srážkových vod volně na terén - není členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty řešeno.

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace.

Navržená novostavba, jak v průběhu, tak při následném uvedení do provozu, negativně neovlivní okolní pozemky.

V průběhu výstavby tyto nebudou v žádném případě využity s ohledem na skutečnost, že staveniště bude před zahájením opatřeno provizorním staveništním oplocením **kromě trasování vodovodní, elektro a kanalizační přípojky po poz. p.č. 3207 s předchozím souhlasem vlastníků.**

V průběhu stavebních prací nebude okolí obtěžováno nadměrně hlukem a prachem. Při výjezdu staveništních vozidel mimo staveniště budou veř. komunikace průběžně čištěny a udržovány v původním stavu jako před započítím stavby.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části Technická zpráva.

V průběhu stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášku ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb.o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.Stavba bude probíhat dle předepsaných a schválených technologických postupů.

Na stavbě mohou pracovat pouze osoby zdravé a řádně poučené a proškolené o dodržování bezpečnostních předpisů při práci na stavbě před započítím prací.

Zejména nutno dbát zvláštní opatrnosti při zemních pracech,práci ve výškách.

2. Mechanická odolnost a stabilita:

S ohledem na charakteristiku stavby není tato dokladována statickým výpočtem a posouzením.

Při navrhování jednotlivých prvků a konstrukcí byly využity a do stavby začleněny jednotlivé typické detaily schválené a doporučené výrobcem. Jedná se především o hrubou stavbu - nosné zděné konstrukce a zastropení s využitím technických listů systému POROTHERM.

Inženýrsko geologickým průzkume č.11 0418-081 zpracované ARCADIS Geotechnika pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýmlohem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.Výškově objekt osazen nad stávající terén a bet. základová deska navržena s armováním.

Střešní konstrukce bude dodána oprávněnou firmou - např. **GASET s.r.o., Žamberk** - vč. výrobní dokumentace a statického posouzení vč. návrhu kotvení na základě projekčních podkladů navržené stavby.

3. Požární bezpečnost:

Objekt řešen dle platných předpisů a norem.

Součástí této dokumentace je rovněž Požárně bezpečnostní řešení posuzující navržený objekt vč. vlivu na okolí.

Výjimky v rámci této navržené stavby projektovou dokumentací nejsou řešeny ani uvažovány.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí:

Navržený objekt navržen v běžném hygienickém standartu pro užívání a bydlení čtyřčlenné rodiny.

Navržená novostavba částečně řešena jako drobná provozovna investora bez zaměstnaneckého pracovního místa a tedy není řešena s ohledem na hygienu práce.

Ve vztahu k okolní zástavbě, jak bylo v předchozích odstavcích popsáno, je objekt navržen akceptovatelně a bezkonfliktně při dodržování limitů na ochranu životního prostředí. **Bude vydán souhlas s odnětím pozemku ze ZPF - závazným stanoviskem.** V současné době není pozemek hospodářsky využíván.

5. Bezpečnost při užívání:

Navržená novostavba **Rodinný dům s projekčním atelierem - garáže + stání sk.01 + technické zázemí** vč. přípojek vody, kanalizace, elektro, zpevněné plochy, oplocení řešena v souladu s Obecně platnými požadavky na výstavbu.

K výstavbě budou použity materiály opatřené atestem a materiály, které z hlediska radioaktivity odpovídají vyhlášce č.76/91 Sb.

Certifikáty o zabudovaných materiálech budou doloženy při kolaudačním řízení.

Rodinný dům bude využívat pro trvalé bydlení čtyřčlenná rodina vč. pracoviště investora, která bude před započetím užívání objektu poučena o používání jednotlivých zabudovaných prvků vč. seznámení se záručními podmínkami a návody užívání zabudovaných spotřebičů.

Veškeré rozvody vody, kanalizace, topení, elektro budou řádně protokolem doložené zrevidovány.

6. Ochrana proti hluku:

Rodinný dům navržen ze schválených cihelných materiálů, s oken. a dveřními venkovními výplněmi EURO či v plastovém pětikomorovém profilu s izolačními trojskly, podlahy mezi jednotlivými místnostmi - zdmi dilatovány.

Navržená materiálová skladba RD má všechny atributy klidného bydlení nerušené nadměrným hlukem, jak směrem do objektu tak i z jeho útrob vůči okolí.

Objekt není řešen jako výrobní provozovna a tedy nebude produkován žádný výrobní či technologický hluk.

V průběhu stavebních prací nebude okolí obtěžováno nadměrně hlukem a prachem.

7. Úspora energie a ochrana tepla:

Rodinný dům s drobnou provozovnou navržen v materiálové skladbě odpovídající nízké energetické náročnosti deklarované technickými listy zabudovaných prvků vč. využívání centrálního ovládání a regulace topení, venkovního clonění oken.

Navržená novostavba splňuje s rezervou požadavky na tepelnou ochranu budov, při zachování ideální akumulace tepla při využití cihelných stavebních materiálů na tepelně izolační pojiva vč. kontaktního venkovního zateplení.

8. Řešení bezbarierovosti:

S ohledem na skutečnost, že rodinný dům nebude užíván tělesně hendikepovaným, a objekt nebude veřejně přístupný, není bezbarierový přístup tohoto RD řešen.

Nicméně při drobných stavebních úpravách I.NP. - rampa, rozšíření vnitřních otvorů - lze toto podlaží bez zásadních komplikací přizpůsobit užívání tělesně postižené osobě.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí:

Staveniště a základová půda byla vyhodnocena z hlediska rizika pronikání radonu do budov Odborným posudkem č.09-06-12 zpracovaným **Ing. Janem Vávrou**, Mírová 1437, Rychnov nad Kněžnou, 516 01. Výsledek měření objemové aktivity radonu - **nízký radonový index - a není tedy nutno provádět proti-radonové opatření.**

Inženýrsko geologickým průzkumem č.11 0418-081 zpracované **ARCADIS Geotechnika** pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýmlohem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.

10. Ochrana obyvatelstva:

Navržená stavba je akceptovatelná v rámci ÚP Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou - zastavitelná část obce.

11. Inženýrské stavby (objekty):

Nejsou řešeny.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují):

Nejsou řešeny.

Vypracoval/a dnev.....

Podpis.....



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM S PROJEKČNÍM ATELIÉREM DETACHED HOUSE WITH ARCHITECTONIC STUDIO

F. TECHNICKÁ ZPRÁVA

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

KATEŘINA BEČVÁŘOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. TOMÁŠ PETŘÍČEK

BRNO 2013

TECHNICKÁ ZRÁVA

ČLENĚNÍ :

- a) Identifikační údaje stavby.
- b) Účel objektu.
- c) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- d) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.
- e) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost.
- f) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.
- g) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu.
- h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.
- i) Dopravní řešení.
- j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření.
- k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

a) Identifikační údaje stavby:

Název stavby	:	Rodinný dům s projekčním atelierem garáže+stání sk.01+technické zázemí - novostavba
Místo stavby	:	Končiny – Dlouhá Ves u RK
Katastrální území	:	Končiny – Dlouhá Ves u RK
Katastrální číslo	:	p.č.3252
Obecní úřad	:	-
Městský úřad	:	Rychnov nad Kněžnou
Kraj	:	Královéhradecký
Charakter stavby	:	novostavba
Generální dodavatel stavby	:	dle výběrového řízení
Termín stavby	:	5/2013-5/2016

Identifikační údaje investora :

Název investora	:	Kateřina B e č v á ř o v á
Místo investora	:	Jabloňová alej 1551, Rychnov nad Kněžnou, 516 01
Identifikace investora	:	RČ - 905307/3645 tel. - 777 234 629 e-mail-katerina.becvarova@email.cz
Obecní úřad	:	-
Městský úřad	:	Rychnov nad Kněžnou

Identifikační údaje projektanta :

Jméno projektanta	:	Kateřina B e č v á ř o v á
Místo projektanta	:	Jabloňová alej 1551 Rychnov nad Kněžnou , 516 01
Identifikace projektanta	:	tel. - 494 533 862, 777 234 629 e-mail- katerina.becvarova@email.cz

b) Účel objektu:

Cílem návrhu byla stavba pro bydlení čtyřčlenné rodiny projekčním ateliérem - provozovnou s hygienickým zázemím.

Charakter stavby:

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi pro osobní vozidla, projekčním atelierem, nepodsklepená navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami s povlakovou krytinou.

Novostavba charakterem odpovídá požadavkům a regulativům dané schváleným územním plánem. Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Novostavba objemově splňuje podmínky dané ÚP jak svojí hmotou tak zastřešením.

Orientace osazení objektu s ohledem na světové strany a neměnnou polohu pozemku - vstup severozápad, obytné místnosti jihovýchod, jih, jihozápad.

S ohledem na skutečnost, že rodinný dům nebude užíván tělesně hendikepovaným, a objekt nebude veřejně přístupný, není bezbarierový přístup tohoto RD řešen.

Nicméně při drobných stavebních úpravách I.NP. - rampa, rozšíření vnitřních otvorů - lze toto podlaží bez zásadních komplikací přizpůsobit užívání tělesně postižené osobě.

Vnější plochy pojízdné a pochůzné v betonové zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub, pojezdové s betonovou stabilizací - s oplocením pozemku strojovým pletivem poplastovaným výšky 1250 mm. V případě vstupní části oplocení zděnými pilíři bez podezdívky s keramickým obkladem UNISTONE Darse (graptit) 300/600mm s vestavěnou schránkou nerez a prvky pro kotvení ocel výplní Zn z uzavřených profilů se svislým členěním s vjezdovou posuvnou branou dvoukřídlou a otevíravou vstupní brankou.

Staveniště se nachází v k.ú.Končiny – Dlouhá Ves u RK, při severozápadním okraji obce, na pozemku p.č. 3252.

Staveniště je mírně svažité směrem jihozápadním, navazující na stávající místní obslužnou komunikaci p.č. 3207 s možností napojení na stávající veřejné sítě elektro, voda, kanalizace s možností odkanalizování splaškových vod bez předčištění centrální ČOV obce. Srážkové vody svedeny volně na pozemek stavebníka případně s prvotním jímáním v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

Pozemek je definován mezníky po geometrickém vytýčení a předchozím odměření.

Pozemek je veden jako trvalý travní porost o celkové výměře 7.401 m² ve vlastnictví stavebníka zapsaného pod č.LV 88, obec Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou - 626589.

V současné době není pozemek p.č. 3252 využíván a je veden v zastavitelné části obce Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Dopravně - obslužně pozemek navazuje na stávající veřejnou komunikaci.

Napojení pozemku na sítě vody, elektro, kanalizace navrženými přípojkami zavedené na pozemek stavebníka vč. měření odběrů na hranicích pozemku.

Odkanalizování splaškových vod bez předčištění – centrální ČOV. Srážkové vody svedeny volně na terén stavebníka s danou možností jímání v PP jímce bezpřepadové (pouze bezpečnostní přepad při vrchním okraji jímky) s následným postupným vyčerpáním na zatravněné plochy pozemku.

c) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Navržená novostavba jednopodlažního rodinného domu s krytým stáním a technickým zázemím, garážemi pro osobní vozidla, projekčním atelierem, nepodsklepená navržena jako zděná z cihelných materiálu POROTHERM, zastřešená pultovými střechami s povlakovou krytinu.

Výrazným architektonickým prvkem samotného objektu jsou clonící posuvné panely, které jsou umístěny v místě oken orientovaných jih, jihovýchod, jihozápad a výrazné nadstřešní atiky s keramickým obkladem barvy Graphit o rozměru 600/300 mm.

Rodinný dům je navržen ze dvou samostatně stojících budov opticky propojených krytým stáním před vstupem do prostoru pro bydlení a vzájemně propojenými vytvářeným terénem (na pozemku se nachází mírně svažité terén) a komunikačními příjezdovými a pochůznými plochami.

Novostavba charakterem odpovídá požadavkům a regulativům dané schváleným ÚP Dlouhá Ves u Rychnova nad Kněžnou.

Vnější povrchová úprava zdiva stěrkové omítky v barvě žlutá a bílá v kombinaci s případným keramickým obkladem UNISTONE Darse (graphit) 300/600 mm - na kontaktní zateplení minerální vatou v případě obytné části RD.

Novostavba objemově splňuje podmínky dané ÚP jak svojí hmotou tak zastřešením.

Orientace osazení objektu s ohledem na světové strany a neměnnou polohu pozemku - vstup severozápad, obytné místnosti jihovýchod, jih, jihozápad.

Vnitřní dispozice RD:

- | | |
|---------------|---|
| I.N.P. | <ul style="list-style-type: none">- vstupní zádveří, navazující na venkovní zádveří s krytým stáním a zahradní prostor, zpřístupňuje chodbu- z chodby řešení vstup do obývacího pokoje s kuch. koutem, jídelnou a oddělenou větranou spíží, manželskou ložnicí, dva dětské pokoje, šatnu, WC + bidet s umývánkem 2x, lázeň s vanou sprchou, bidetem, WC, technickou místnost- obývací pokoj vč. ložnic s možností vstupu na venkovní obytnou krytou terasu- navazující objekt technického zázemí, s garážemi a projekčním atelierem řešení odděleně s návazností na zahradní prostor a přístupové plochy bude sloužit pro skladování zahradního nářadí, kol a samostatně jako projekční atelier se zádveřím a soc. zázemím |
|---------------|---|

Rodinný dům navržen pro trvalé bydlení čtyřčlenné rodiny a jako pracoviště investora – stavebního projektanta.

Materiály a odstíny:

- venkovní stěrková omítka odstínu bílá, žlutá
- případné venkovní keramické obklady stěn a soklu UNISTONE Darse(šedá)300/600mm
- oken.a dveřní profil v odstínu bílá(plastový profil či dřev. Euro)
- clonící posuvné panely odstínu graphit
- nátěry přiznaných ocel.konstrukcí(sloupky)světle šedá
- krytina pultových střech povlaková PROTAN SE - odstínu šedá
- krytina rovných střech závětrí povlaková Protan SE - šedá

d) Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Zastavěná plocha	-	RD+garáž s tech.zázemím	-	414,116	m2
	-	zpevněné plochy	-	276,92	m2
	-	jímky na vyvážení	-	31,48	m2
Obestavěný prostor	-	RD+kryté stání	-	1.000,00	m3
	-	technické zázemí	-	173,00	m3
Užitná plocha	-	RD4+1	-	621,52	m2
	-	technické zázemí	-	35,79	m2
Obytná plocha	-	Rodinný dům	-	145,11	m2
Hrubé rozpočtové náklady (objemové)				5.500.000,-	Kč

V rámci navržené novostavby vznikne bytová jednotka 4+1 pro trvalé bydlení čtyřčlenné rodiny se samostatnou provozní jednotkou projekční kanceláře vč. sociálního vybavení.

Orientace osazení objektu:

Orientace osazení objektu s ohledem na světové strany a neměnnou polohu pozemku - vstup severozápad, obytné místnosti jihovýchod, jih, jihozápad, technické místnosti, spíž, sklad technické nářadí atd. - orientace severovýchod, severozápad.

Oslunění:

Celý objekt je navržen tak, aby do interiéru pronikalo co možná nejvíce přirozeného světla. V obývacím pokoji s kuchyní a jídelnou, v ložnici, v dětských pokojích a sauně jsou balkonové dveře výšky 2 300 mm a 2550 mm. Tato okna zajišťují dostatečné proslunění. Ostatní velikosti oken jsou určeny projektovou dokumentací a splují podmínky pro dostatečné pronikání přirozeného slunečního světla.

Clonění těchto oken a balkonových dveří je tvořeno - ve směru jih, jihozápad, jihovýchod - clonícími posuvnými panely s tahokovem. Tyto panely zajišťují, jak soukromí bydlících osob, tak hlavně v letním období po zatažení panelů zásadní ochranu proti ohřívání a přehřívání interiérového prostoru.

e) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

Základové poměry:

Před zahájením stavebních prací bude v první řadě provedena skrývka ornice, která bude deponována na vhodném místě staveniště a v poslední etapě výstavby použita k sadovým úpravám dle bilance skrývky ornice a vydaného souhlasu s vynětím navržené plochy ze ZPF.

Ter. úpravy budou realizovány vč. osazení do terénu dle dokumentace.

V zásadě bude upravený spádován směrem od objektu.

Okapový chodník bude proveden v bet.zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub.

Výkopek z výkopových prací bude uložen na řízenou skládku dle dispozic Městského úřadu s řádným dokladováním.

Inženýrsko geologickým průzkume č.11 0418-081 zpracované ARCADIS Geotechnika pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýlomem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru. Výškově objekt osazen nad stávající terén a bet. základová deska navržena s armováním.

Základy:

Budou provedeny z B 15 proloženého lomovým kamenem v poměru 1:2 v šířkách a hloubkách v parametrech dle stavebních výkresů s vibrováním na případné hutněné štěrkopískové podsypy.

Inženýrsko geologickým průzkume č.11 0418-081 zpracované ARCADIS Geotechnika

pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýlomem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.

V základových pasech budou vynechány prostupy pro ležaté rozvody vody, kanalizace, elektro.

Betonáž bude provedena po předchozím odkontrolování základové spáry stavebním dozorem bez časové prodlevy po jejím předchozím začištění a provedení hutněných štěrkopískových podsypů v celém rozsahu základové spáry.

Svislé konstrukce:

Zdivo I.NP RD navrženo v obvodovém plášti z Porotherm 40 CB DF tl.400mm v systému Porotherm.DRYFIX.

Zdivo tech. zázemí Porotherm 30 CB DF Porotherm.DRYFIX.

Příčkové zdivo I.NP navrženo z Porotherm 8 CB DF tl. 100mm v systému DRYFIX.

Dozdívky atyk navrženo z Porotherm 14 CB DF tl.140mm v systému DRYFIX.

V prostoru soc.zázemí vnitřní příčka instalační sádrokartonová W111 pro závěsnou toaletu případně zděná.

Překlady jsou navrženy prefabrikované Porotherm vč. vnitřních příček (v případě využití obložkových zárubní) v kombinaci s I profily - průvlaky.

ŽB ztužující věnec navržen z C 25/30 s ocel výztuží 10216 v profilech 4xE12 s třmínky po 200 mm E6 do věncovek Porotherm 238mm .

Vodorovné konstrukce:

Závětrí RD,krytého stání a sezení tvořena ocel.I profily se záklopem OSB spádovaným a podhledem v AQUA panelu 12,5 na pozink profil Knauf navazující na ŽB věnec.

Venkovní vstupní schodiště navrženo jako bet.monolitické s ker.obkladem UNISTONE Darse(šedá)300/600mm.

Vnější plochy pojízdné a pochůzné v betonové zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub, pojezdové s betonovou stabilizací. V případě chodníku kolem a'bazénu bude použit dřevoplast WPC.

Konstrukce střech:

Navržená novostavba je zastřešená pultovými střechami ze sbíjených příhradových vazníků v systému MiTeK - GASET s.r.o. Žamberk s nadstřešními atykami s povlakovou krytinu na bednění.

Plastové výrobky:

Vnitřní dveře, plastová okna, vnitřní parapety.

Úpravy povrchů:

Omítky vnitřní budou provedeny jako hladké štukové s malbou např. DULUX. Stropní podhledy navrženy sádrokartonem na ocelový profil Knauf s malbou na penetraci.

Vnitřní keramické obklady do výšky 1500-2550mm.

Vnější omítky navrženy jako sčerkové zrnitosti č.1,5 v odstínu bílá, žlutá v kombinaci s venkovním keramickým obkladem stěn UNISTONE Darse (šedá) 300/600 mm.

Vnější obklady střešních říms závětrí, krytého stání z AQUA panel desek tl.12,5 mm na ocel. pozink Knauf s následnou sčerkovou omítkou zrnitosti č.1,5 – v odstínu bílá.

Vnější obklad fasády včetně vstupní podesty navržen keramickým obkladem mrazuvzdorným v případě RD na kontaktní zateplení s kotvením ocel. hmoždinami z dodávky oprávněného dodavatele jako systém vč. vyztužení tmelení s ohledem na záruky .

Odstín venkovních oken a dveří - graphit - plastový profil pětikomorový či dřev. EURO.

Nátěry vnitřních dřev.prvků (obklady,dveře) bezbarvým lakem min. 3x po předchozím broušení vhodným typem s UV filtrem.

Ocelová výplň brány pozink hraněných průřezů.

Posuvné venkovní clonící panely - pozink úprava s výplní panelu tahokov v odstínu tahokov - ocelové prvky (konzultováno fy.VANDAS - Vamberk).

Izolace proti vodě:

Navržena u **RD** jako protiradonová ve skladbě :

- **ELASTEK 40 Special mineral**
- **GLASTEK 40 Special mineral**
- penetrace **DEKPRIMER**

Tuto izolaci je třeba okamžitě chránit po natavení proti případnému mechanickému poškození. Prostupy potrubí izolací musí být zajištěny proti pronikání vlhkosti. Na potrubí je vhodné použít plechovou manžetu, kterou je nutno utěsnit asfaltovým tmelem

A 5001 se dvěma vrstvami těsnícího provazce nad sebou.

Případná svislá izolace chráněna nopovou folií **DEKDREN T20**.

Tepelné izolace

Obvodové zdivo RD kontaktně zateplenou navrženým systémem minerální vatou v tl.100mm.

Podlahy tepelně izolovány Styrodurem - viz.skladby konstrukcí.

Konstrukce zastřešení tepelně izolována tepelnou izolací Rockwool typu Rock-min či Prefrock v tl.min.400 mm s parozábranou a větrací mezerou nad izolací v mezistřešní .

Sokl RD zateplen pod keramický obklad Styrodurem tl.100mm min.80mm +400mm min. pod úroveň upraveného terénu.

Zasklení veškerých venkovní dveří a oken prvků navrženo izolačními trojskly $k=0,6$ v kombinaci s plastovým profilem pětikomorovým a celoobvodovým kováním.

Konstrukce tesařské:

Konstrukce zastřešení navržena v dřev. příhradovém vazníku v systému MiTeK Gaset s.r.o. Žamberk s uložením na ŽB věnec .Dodavatelem bude provedena prováděcí dokumentace (výrobní) vč. statických výpočtů navazující na skladby konstrukcí.

Doporučuje se dimenzovat konstrukci pro případné vložení klimatizačního systému do mezistřeší vč. rekuperace.

Na soustavu vazníků bude položen záklop z prken na sraz následnou tepelnou izolací, geotextilií a povlakovou krytinou PROTAN SE.

Před provedením vnitřních obkladů a zateplení se doporučuje provést nástřik krovu proti dřevokazným houbám,plísním a červotočům - LIGNOFIX eko - 2x.

Střecha navržena jako 3x pultová s povlakovou krytinou PROTAN SE na bednění a v případě RD tepelnou izolaci.

Konstrukce klempířské:

Veškeré klempířské prvky - plechování žlabů, svodů, atyky, plechování rovných střech závětrí navrženy z TZ v kombinaci poplast. ocel. Zn.

Parapety oken z dodávky výrobce oken – typové - odstínu graphit.

Plastové konstrukce :

Venkovní okna a dveře navrženy z plastového profilu pětikomorového v odstínu graphit s celoobvodovým kováním a mikrovětráním.

Rozvody vody, kanalizace navrženy v plastových profilech.

Krytina:

Navržena střešní krytina povlaková PROTAN SE - šedá na bednění z prken na sraz, tepelnou izolaci v případě RD a geotextilii.

Krytina u rovných střech závětrí navržena rovněž jako povlaková PROTAN SE fy. Izolprotan s.r.o. na bednění OSB, geotextilii. Dodavatelem bude navržen způsob kotvení s ohledem na účinky sání větrem.

Pokládky budou provedeny dle technických propozic výrobce bez výjimky s ohledem na záruční a pozáruční servis odborně způsobylou firmou vč. garancí na provedené práce.

Konstrukce truhlářské:

Vnitřní dveře vč. zárubní (ocelové 100mm - hranaté - variabilně obložkové) navrženy dřevěné lakované v kombinaci plné a prosklené, vybavené prahy - dle upřesnění stavebníka.

Podlahy povlakových krytin lištovány ve styku se zdmi podlahovými lištami profilovanými.

Vnitřní parapety navrženy z lamina případně dřevěné lakované.

Zařizovací předměty:

Jsou navrženy běžného typového provedení - odstín graphit.

WC závěsné, umývadla diturvit, bidet závěsný, plastová vana, sprchový kout se zástěnou 1000/1000 mm.

Zařizovací předměty budou vybaveny pákovými směšovacími bateriemi v druhu dle výběru stavebníka.

Typ kuchyňské linky bude upřesněn stavebníkem v průběhu výstavby s ohledem na rozmístění zařizovacích předmětů (sporák, myčka nádobí, dřez)a jejich instal. prvků.

Ocelové konstrukce:

Z důvodu umístění anten. systému nad střešní rovinu bude v půdním prostoru kotven anten. stožár s délkou nad plochu střechy min.2000 mm, d=50mm, nerez.

Zárubně vnitřních dveří variabilně navrženy jako typové ocelové š=100 mm.

Ocelová konstrukce rovných střech z I profilů vetknuté do ŽB věnce podepřené ocelovým sloupky kruhového průřezu v případě krytého stání s větrováním ocel. plechem tl.20mm 500/500mm.

Komíny:

V případě odkouření spalín alternativního vytápění na tuhá paliva uvažováno komínové těleso **SCHIEDEL KERASTAR nerez** vnitřního průměru 180mm.Typ

komínového tělesa bude upřesněn v průběhu výstavby s ohledem na vybraný typ krbové vložky.

Keramické obklady:

Navrženy v prostorách lázní, soc.zázemí, kuchyně do výšek 1500 mm a 2550 mm - upřesní stavebník - v druhu dle výběru stavebníka.

Obklad venkovního soklu, částí fasády RD a podezdívky oplocení-keramický obklad mrazuvzdorný UNISTONE Darse(šedá)300/600mm na kontaktní zateplení Styrodur a Minerální vatu v případě RD s kotvením systému ocel hmoždinami dle propozic výrobce.

Rovněž vstupní venkovní podesta obložena mrazuvzdornou dlažbou shodného odstínu jako sokl.

Kamenné konstrukce:

Nejsou řešeny.

Malby a nátěry:

Vnitřní malby navrženy v odstínu bílá – Dulux– případné odstíny upřesní stavebník.

Vnější nátěr stěrkové omítky v odstínu bílá a CAPAROL žlutá.

Nátěry vnitřních truhlářských výrobků kromě oken a venkovních dveří bezbarvým lakem vodou ředitelným SADOLIN 3x polomat po předchozím broušení.

Případné nátěry ocelových zárubní vnitřních po předchozím očištění a odmaštění a provedení základního nátěru v odstínu který upřesní stavebník.

Nástřik ocel.konstrukcí clonících panelů na Zn úpravu v odstínu bílá.

Sádrokartonové a AQUA panel konstrukce:

Vnitřní obklady konstrukce zastřešení(podhledy)budou realizovány v sádro-kartonovém systému Knauf na ocelový profil po předchozím zateplení vč.následné penetrace,tmelení,broušení a malby.Viz.skladby konstrukcí.

V případě soc.zázemí bude provedena instalační sádrokartonová příčka W111 pro zavěšení toalet.

Přesahy střech rovných a podhled přestřešení krytého sezení,stání a říms v systému AQUA Panel na profil Knauf s tmelením,stěrkovou omítkou na penetraci.

Clonění oken:

Uvažováno venkovními posuvnými panely na ocelových typových rolnách v ocel. pozink U profilech. Clonící venkovní panely v ocelových hraněných profilech s povrchovou úpravou Zn s následným vrchním lakem v odstínu graphit vč. výplně děrovaný plech či tahokov. Technické řešení po dohodě s dodavatelem zámečnických prací.

Větrání:

Všechny obytné místnosti navrženy s větráním okny.

Prostory soc. zázemí I.NP odvětrány nuceně el. ventilátory s odtahem nad střešní rovinu přes plastovou větrací tašku se zateplením potrubí v mezistřeší tl.min.160mm s ohledem na kondenzaci.

Prostor spíže větrán mřížkovými průvětrníky d=150 mm uzavíratelnými s prostupem zdí PVC d=150mm s venkovní krycí mřížkou nerezovou kruhového průřezu 150 mm pod strop. konstr a 150 mm nad podlahou.

Prostor garáže tech. objektu větrán mřížkovými průvětrníky 2x2 150mm ve zdivu nad podlahou pod stropní konstrukcí protilehlé - neuzavíratelnými.

Prostor kuchyně vybaven digestoří umístěnou nad el.sporákem s odtahem nad střešní rovinu PVC trubou Js 125-150 přes plastovou odvětrávací tašku s umístěním ventilační jednotky v mezistřeší RD.

Střešní plášť větrán nasávacím souvislým otvorem výšky 150 mm a odvětrání je řešeno ventilační hlavicí nad střešní rovinou.

Požární ochrana:

Objekt je navržen dle platných předpisů a norem kdy součástí PD je rovněž požárně bezpečnostní řešení.

f) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Stavební konstrukce a výrobky splňují požadované hodnoty ČSN 73 0540-2 (2011). Výpočty a posouzení konstrukcí viz.tepelně technické posouzení v textové části.

g) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu:

Před zahájením stavebních prací bude v první řadě provedena skrývka ornice, která bude deponována na vhodném místě staveniště a v poslední etapě výstavby použita k sadovým úpravám dle bilance skrývky ornice a vydaného souhlasu s vynětím navržené plochy ze ZPF.

Ter. úpravy budou realizovány vč. osazení do terénu dle dokumentace.

V zásadě bude upravený spádován směrem od objektu.

Okapový chodník bude proveden v bet.zámkové dlažbě do betonových zahradních obrub.

Výkopek z výkopových prací bude uložen na řízenou skládku dle dispozic Městského úřadu s řádným dokladováním.

Inženýrsko geologickým průzkumem č.11 0418-081 zpracované ARCADIS Geotechnika pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití hydraulického kladiva vč. nutnosti úvahy s určitým nadvýmlohem při výkopových pracích

tn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru. Výškově objekt osazen nad stávající terén a bet. základová deska navržena s armováním.

Řešený pozemek - staveniště byl geometricky polohopisně zaměřen jako podklad pro osazení objektu do terénu.

Polohové osazení objektu do terénu navazuje na předané geometrické podklady.

Výškově objekt osazen ve vztahu a v návaznosti na výškovou úroveň stávajícího terénu a stávající veřejné komunikace - *vrch stávajícího terénu na ose vstupu do RD označený jako ZVB, kdy $+0,000$ = čistá podlaha I.NP RD bude výškově osazena 1280 mm nad ZVB* - viz. zastavovací situace.

h) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Stavba a její provoz neovlivní negativně životní prostředí okolí. Navržená novostavba odpovídá platným předpisům, týkajícím se ochrany přírody.

Stavba bude probíhat dle schválených technologických postupů. Na staveništi nebudou skladovány PHM a oleje a nebudou prováděny opravy stavebních strojů.

Navržený objekt navržen v běžném hygienickém standartu pro užívání a bydlení čtyřčlenné rodiny.

Navržená novostavba není provozovnou a tedy není řešena s ohledem na hygienu práce.

Ve vztahu k budoucí okolní zástavbě jak bylo v předchozích odstavcích popsáno, je objekt navržen akceptovatelně a bezkonfliktně při dodržování limitů na ochranu životního prostředí.

Bude vydán souhlas s odnětím pozemku ze ZPF - závazným stanoviskem.

i) Dopravní řešení:

Stavba, staveniště a v poslední etapě dokončený RD bude navazovat na stávající veřejnou komunikaci přes stávající obslužnou vč. stávajícího sjezdu.

Vstupní branka a vjezdová brána se směrem otevírání na pozemek stavebníka - v obou případech posuvné.

j) Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

Staveniště a základová půda byla vyhodnocena z hlediska rizika pronikání radonu do budov Odborným posudkem č.09-06-12 zpracovaným **Ing. Janem Vávrou**, Mírová 1437, Rychnov nad Kněžnou, 516 01. Výsledek měření objemové aktivity radonu - **nízký radonový index - a není tedy nutno provádět proti-radonové opatření.**

Inženýrsko geologickým průzkumem č.11 0418-081 zpracované **ARCADIS Geotechnika** pozemek zařazen s jednoduchými základovými poměry nicméně je nutno uvažovat s lokálně horší rozpojitelností hornin, kdy nelze vyloučit nutnost použití

hydraulického kladiva vč .nutnosti úvahy s určitým nadvýlomem při výkopových pracích tzn. větší objem výkopu oproti jeho ideálnímu tvaru.

k) Dodržení obecných požadavků na výstavbu:

Navržená novostavba respektuje záměry územního plánování a obecné požadavky na výstavbu.

Jedná se zejména o :

- umístění stavby
- připojení stavby na komunikace
- připojení stavby na síť technického vybavení
- vliv stavby na životní prostředí
- požární bezpečnost
- technické zařízení budovy

Výjimky v rámci této navržené stavby proj. dokumentací nejsou řešeny ani uvažovány.

Vypracoval/a dnev.....

Podpis.....

ZÁVĚR:

Závěrem bakalářské práce je zpracovaná původní výkresová část studie - B a část C projektové dokumentace určená pro stavbu rodinného domu, dále jednotlivé posudky tepelně technické a požární viz část přílohy D.

Oproti původní studii projektu byla provedena pouze jediná změna a to ve střešní konstrukci. Z ploché střechy s odvodněním do střešních vtoků a rovnými nadstřešními atikami po celém obvodu střešní konstrukce, byla provedena změna na střechu dvouplošňovou pultovou s odvodněním do střešních žlabů. Původní atiky rovinné jsme změnili a nyní jsou navrženy ve spádu a kopírují sklon střechy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

Legislativa:

- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*, ČNI Praha, 2004.
- ČSN EN ISO 4157-1. *Výkresy pozemních staveb – Systémy označování, Část 1: Budovy a jejich části*, ČNI Praha, 2000.
- ČSN 73 0540 – 1, 3, 4 – *Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2007.
- ČSN 73 0540 – 2 – *Požadavky, Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2011.
- ČSN 73 0802 – *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*, ČNI Praha, 2009.
- ČSN 73 0810 – *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*, ČNI Praha, 2009.
- ČSN 73 0818 – *Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami*, ČNI Praha, 1997.
- ČSN 73 0833 – *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*, ČNI Praha, 2010.
- ČSN 73 0873 – *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*, ČNI Praha, 2003.
- ČSN 73 3305 – *Ochranná zábradlí*, ČNI Praha, 1988.
- ČSN 73 0532 – *Ochrana proti hluku v budovách*, ČNI Praha, 2000.
- Č.114/1992 Sb. *O ochraně přírody*. Únor, 1992.
- Č.100/2001 Sb. *O posuzování vlivu na životní prostředí*. Únor, 2001.
- Č.86/2002 Sb. *O ochraně ovzduší*. Únor, 2002.
- Č.406/2000 Sb. *O hospodaření s energií*. Říjen, 2000.
- Č.137/1998 Sb. *O obecných technických požadavcích na výstavbu*. Červen, 1998.
- Č.298/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Listopad, 2009.
- Č.501/2006 Sb. *Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území*. Listopad, 2006.
- Č.268/2009 Sb. *Vyhláška o technických požadavcích na stavby*. Srpen, 2009.
- Č.499/2006 Sb. *Vyhláška o dokumentaci staveb*. Listopad, 2006.

Literatura:

- ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*, ČNI Praha, 2004.
- ČSN EN ISO 4157-1. *Výkresy pozemních staveb – Systémy označování, Část 1: Budovy a jejich části*, ČNI Praha, 2000.
- ČSN 73 0540 – 1, 3, 4 – *Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2007.
- ČSN 73 0540 – 2 – *Požadavky, Tepelná ochrana budov*, ČNI Praha, 2011.
- ČSN 73 0802 – *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*, ČNI Praha, 2009.
- ČSN 73 0810 – *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*, ČNI Praha, 2009.
- ČSN 73 0818 – *Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami*, ČNI Praha, 1997.
- ČSN 73 0833 – *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*, ČNI Praha, 2010.

ČSN 73 0873 – *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*, ČNI Praha, 2003.
ČSN 73 3305 – *Ochranná zábradlí*, ČNI Praha, 1988.
ČSN 73 0532 – *Ochrana proti hluku v budovách*, ČNI Praha, 2000.
Č.114/1992 Sb. *O ochraně přírody*. Únor, 1992.
Č.100/2001 Sb. *O posuzování vlivu na životní prostředí*. Únor, 2001.
Č.86/2002 Sb. *O ochraně ovzduší*. Únor, 2002.
Č.406/2000 Sb. *O hospodaření s energií*. Říjen, 2000.
Č.137/1998 Sb. *O obecných technických požadavcích na výstavbu*. Červen, 1998.
Č.298/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Listopad, 2009.
Č.501/2006 Sb. *Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území*. Listopad, 2006.
Č.268/2009 Sb. *Vyhláška o technických požadavcích na stavby*. Srpen, 2009.
Č.499/2006 Sb. *Vyhláška o dokumentaci staveb*. Listopad, 2006.

Internetové zdroje:

<http://www.cuzk.cz/>
http://www.mmr.cz/getmedia/f8a3d16c-5f29-46fa-b145-57b9139059db/499_P1.pdf
<http://www.wienerberger.cz>
<http://www.dekwood.cz>
<http://www.presbeton.cz>
<http://www.prefa.cz>
<http://www.isover.cz>
<http://www.rako.cz>
<http://www.mojeterasa.cz>
<http://stavba.tzb-info.cz>
<http://dektrade.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

č	číslo
č.p.	číslo popisné
ÚP	územní plán města
ŽB	železobeton
I.NP	první nadzemní podlaží
PP	polypropylen
ČOV	čistička odpadních vod
ZTV	základní technická vybavenost
LV	listina vlastníka
PHM	pohonné hmoty
TDO	tuhé domovní odpady
ZVB	základní výškový bod
RD	rodinný dům
ČBÚ	Český báňský úřad
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce
ZPF	Zemědělský půdní fond
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví
HUP	hlavní uzávěr plynu
kce.	konstrukce
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PD	projektová dokumentace

SEZNAM PŘÍLOH:

B - STUDIE, PODKLADY

<u>Název výkresu:</u>	<u>Měřítko:</u>
Kreslená studie RD	
Snímek pozemkové mapy	
Zastavovací situace	1:250
Základy	1:100
Půdorys 1NP	1:100
Řez	1:100
Půdorys střechy	1:100
Pohledy - technické	1:100
Pohledy - architektonické	1:100
Pohledy - plošné	1:100
Půdorys 1NP - schéma zařízení	1:100
Vizualizace	
Podklady od výrobců	
A. Průvodní zpráva	
B. Souhrnná technická zpráva	
Doklady	

C - VÝKRESOVÁ ČÁST

<u>Název a číslo výkresu:</u>	<u>Měřítko:</u>
Architektonické a stavebně technické řešení	
č.1 Zastavovací situace	1:250
č.2 Půdorys základů	1:50
č.3 Půdorys 1NP	1:50
č.4 Řez A1	1:50
č.5 Řez A2	1:50
č.6 Řez A3	1:50
č.7 Půdorys 1.NP - schéma zařízení	1:100
č.8 Pohledy technické 4x	1:100
č.9 Pohledy architektonické 4x	1:100
č.10 Pohled architektonický - vizualizace	
č.11 Pohled architektonický - vizualizace	
č.12 Pohled architektonický - vizualizace	
č.13 Pohled architektonický - vizualizace	
č.14 Pohled jihozápadní - vizualizace	
č.15 Pohled jihovýchodní - vizualizace	
č.16 Pohled severovýchodní - vizualizace	
č.17 Pohled severozápadní - vizualizace	
č.18 Pohled - ptačí perspektiva	
č.19 Legenda oken a balkonových dveří	1:100
č.20 Legenda dveří - vnějších	1:100

č.21	Legenda dveří - vnitřních - truhlářské výrobky	1:100
č.22	Zámečnické výrobky	1:100
č.23	Klempířské výrobky	1:100
č.24	Skladby podlah a konstrukcí	1:100
č.25	Detail D ₁ , D ₂ , D ₃ , D ₄	1:3
č.26	Detail D ₅ , D ₆	1:3
č.27	Detail D ₇	1:3
Stavebně konstrukční řešení		
č.28	Půdorys 1.NP - kladečský plán překladů	1:50
č.29	Půdorys krovu - schéma vazníků	1:50
č.30	Půdorys střechy	1:100
Technika prostředí staveb		
č.31	Půdorys 1.NP - schéma vytápění	1:100
č.32	Půdorys 1.NP - schéma kanalizace	1:100
č.33	Půdorys 1.NP - schéma vody	1:100
č.34	Půdorys 1.NP - schéma elektro	1:100

D - VÝPOČTY

D1 - TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

Součinitel prostupu tepla

Energetický štítek obálky budovy

D2 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

č.35 Půdorys 1.NP 1:100

E - BAKALÁŘSKÝ SEMINÁŘ

Technologický postup provádění venkovních clonících panelů

Detail 1:3	D1	-	horní kotvení posuvného panelu
	D2	-	dolní kotvení posuvného panelu
	D3	-	stavěcí nožičky balkon. dveří - ztužení a nivelace prahu
	D4	-	vyztužení parapetu balkonových dveří